

Publication number: CN2523165Y
ZL Patent number: 02215133.8

Abstract

An EL luminous wire contains, alternatively, luminous sections 7 and non-light-emitting sections 8. Luminous section 7 has a core conductive wire 6 as an anode, anode wire 6 is surrounded by an insulating layer 5, the insulating layer 5 is coated with a light emitting layer 4, the light emitting layer 4 is surrounded by a conductive layer 3, cathode conductive wire 2 is wound on the conductive layer 3, and the outmost layer is a PVC protective layer 1. The non-light-emitting section 8 does not contain light emitting layer 4 and conductive layer 3, otherwise, it is the same as luminous section 7. The EL luminous wire can be bended into various shapes with different length, it is energy efficient, does not produce heat, and has a long use life. The EL luminous wire has the advantages of emitting uniformed, pleasant lights and is desirable as light emitting product.

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷

H05B 33/12

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02215133.8

[45] 授权公告日 2002 年 11 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 2523165Y

[22] 申请日 2002.01.11 [21] 申请号 02215133.8
[73] 专利权人 浙江天台天宇灯饰有限公司
地址 317200 浙江省天台县城关水闸门路 2 号
[72] 设计人 卢祖米 孙亚国

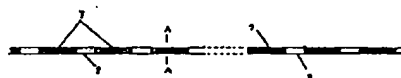
[74] 专利代理机构 台州市方圆专利事务所
代理人 葛世革

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称 一种 EL 发光线

[57] 摘要

一种 EL 发光线它由 EL 发光体线段间隔非发光体线段, EL 发光体线段 7 由最里层为正极导线 6 为芯, 正极导线 6 的外面为绝缘层 5, 绝缘层 5 的外层涂有发光层 4, 发光层 4 的外层为导电层 3, 导电层 3 的外面缠绕着负极导线 2, 最外层是 PVC 保护层 1; 非发光体线段 8 未涂发光层 4, 也可以不涂发电层 3, 其他与 EL 发光体结构相同。发光体可根据需要弯曲成各种图案, 这样的发光线可以随意截取长短, 具有节能, 不发热, 寿命长, 发光线段体表面整个发光, 光线均匀、柔和等优点, 是理想的霓虹灯发光体产品。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版

02215133.8

权 利 要 求 书

第1/1页

1、一种 EL 发光线，其特征在于：整条发光线由 EL 发光体线段(7)及非发光体线段(8)两部分间隔组成整体的发光线。

2、根据权利要求 1 所述的一种 EL 发光线，其特征在于：EL 发光体线段(7)部分由最里层为正极导线(6)为芯，正极导线(6)的外面为绝缘层(5)，绝缘层(5)的外层涂有发光层(4)，发光层(4)的外层为导电层(3)，导电层(3)的外面缠绕着负极导线(2)，最外层是 PVC 保护层(1)；非发光体线段(8)未涂发光层(4)，其他与 EL 发光体线段结构相同。

3、根据权利要求 1 所述的一种 EL 发光线，其特征在于：EL 发光体线段(7)部分由最里层为正极导线(6)为芯，正极导线(6)的外面为绝缘层(5)，绝缘层(5)的外层涂有发光层(4)，发光层(4)的外层为导电层(3)，导电层(3)的外面缠绕着负极导线(2)，最外层是 PVC 保护层(1)；非发光体线段(8)未涂发光层(4)及导电层(3)二层，其他与 EL 发光体线段结构相同。

4、根据权利要求 1 所述的一种 EL 发光线，其特征在于：EL 发光体线段(7)可以弯曲成各种图案。

5、根据权利要求 1 或 2 所述的一种发光线，其特征在于：发光体线段(7)及非发光体线段(8)可以根据需要确定长短。

02215133.8

说明书

第1/2页

一种 EL 发光线

本实用新型涉及一种发光体，尤其是一种低电耗的发光体。

在现有技术中，文献里只涉及到电场发光的电荧发光板，而非见有发光线的介绍，中国专利“电荧发光板及其制造方法”，专利号为 89106754.X，斯坦雷电气株式会社生产的，其发光板采用技术方案如下：把发光层叠置于金属膜 2 上，用金属膜作为电荧发光板的负极，发光层由嵌于绝缘材料中的荧光体构成，透明导电膜叠置在透明膜上，在导电膜与发光层之间夹入导电条，再用防潮膜封装起来，形成电荧发光板。这种电荧发光板只是板状结构，一个平面方向发光，制作各种图案较难。

本实用新型的目的是提供一种线状的，部分线段发光，间隔部分线段不发光，发光体工作时升温小，节能的、可以随意弯曲和截取的线状 EL 发光线。

为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：整条线由这样结构构成，最里层芯为导电线为正极导线，正极导线的外面为绝缘层，绝缘层的外面发光线段涂，，发光层外面为导电层，负极导线缠绕在导电层外面，最外层是 PVC 保护层；不发光线段不涂发光层，也可以不涂导电层。

由于上述技术方案中，同在一条线上发光线段采用发光层；非发光体是不涂发光层，也可以未涂导电层，这样非发光体与发光体之间无焊接，并且可以随意截取长度，这样的发光线具有节能，不发热，寿命长，发光体线体表面都发光，发光体可随意弯曲制成各种图案。

下面结合附图详细说明实施例。

图 1，为 EL 发光线示意图

图 2，为 EL 发光线段截面示意图

02215133.8

说明书 第2/2页

实施例一：如附图 1、图 2 所示，EL 发光线由发光线段 7、间隔非发光线段 8，这两线段的长度可以根据需要制作，发光线段 7 采用为导电线 6 作芯，导电线 6 的外面是绝缘层 5，绝缘层 5 的外面涂发光层 4，发光层 4 的外面为导电层 3，导电层 3 的外面缠绕负极导线(2)，最外层是 PVC 保护层 1，非发光体段 8，其他结构与发光体段 7 相同，只是没涂发光层。

实施例二：其他与实施例一相同，只是在非发光体线段 8 中没涂发光层 4 及不涂导电层 3。

实施例三：其他与实施例一相同，只是在非发光体线段 8 中不涂导电层 3。

这样当交流电压加在两个电极上，交流电场激活荧光物，直接将电能转化为光能，这种 EL 发光线工作时耗电小，不发热，发光均匀、柔和、稳定，无明暗区，具有节能、安全、寿命长、抗冲击、挤压、弯曲等，并且可根据需要把发光线段制成各种图案。

02215133.8

说明书附图

第1/1页

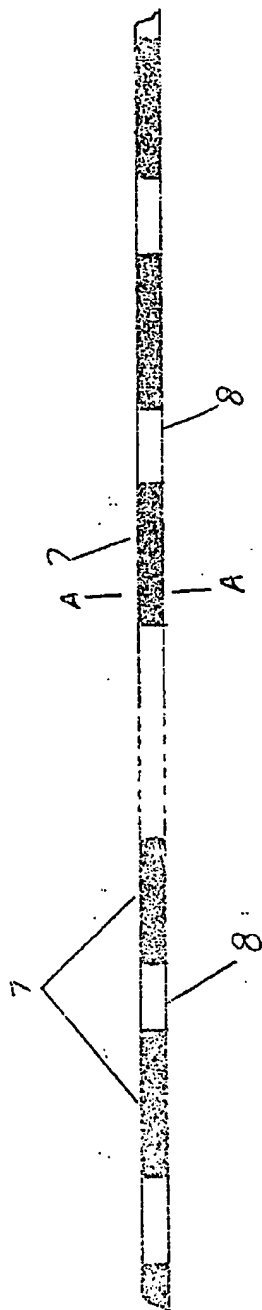


图 1.

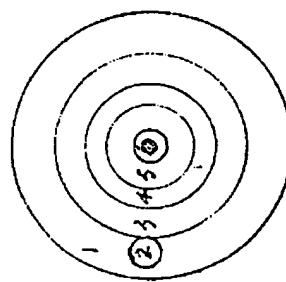


图 2.